



VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

TRABAJO DE FIN DE GRADO
Junio 2016

Facultad de Farmacia
(Universidad Complutense de Madrid)

Autores: Marta Lajarín Cuesta (48660060-H)
Álvaro Domínguez Gómez (05293440-J)

INTRODUCCIÓN

- La función principal del riñón es mantener estable el medio interno mediante retención selectiva o eliminación de agua, electrolitos y otros solutos.
- La Tasa de Filtración Glomerular (TFG) es el mejor índice global de la función renal.
- No se puede medir la TFG directamente, en su lugar la estimamos.
- Para estimar la TFG, usamos marcadores endógenos, entre los cuales el más importante es la creatinina. Podemos medir su aclaramiento en orina durante 24 horas, o hacer una medición de la concentración sérica.
- El valor de TFG normal en adultos sanos es de 130 ml/min/1,73m². Este valor cambia según la edad, sexo y condición de la persona.

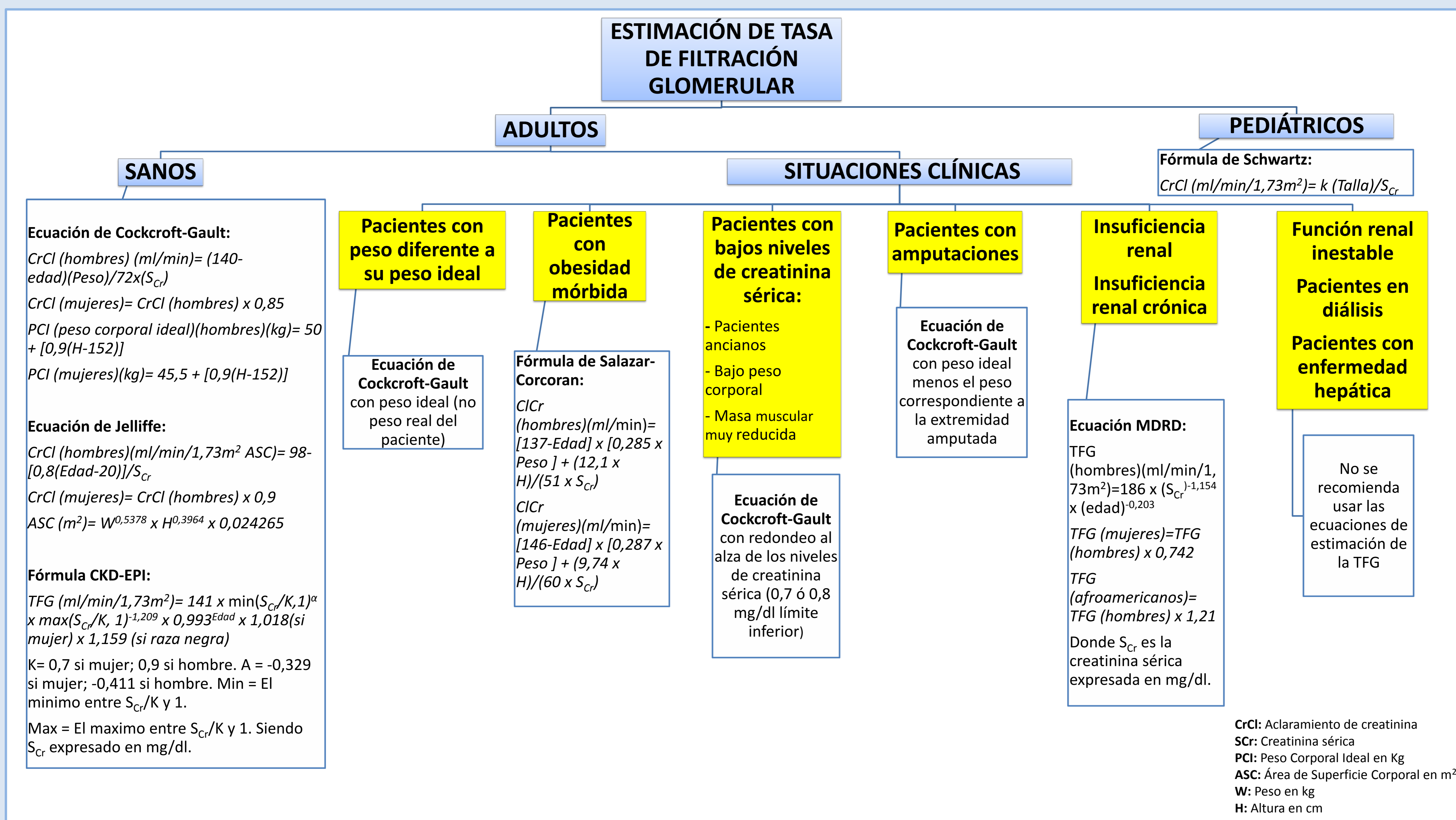
OBJETIVOS

- Principal** → Revisión bibliográfica de la determinación de la TFG en diferentes situaciones clínicas.
- Secundario** → Herramienta de rápida consulta para estimar la TFG y ajustar la posología de los fármacos o diagnóstico y seguimiento de enfermedad renal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha procedido a realizar una búsqueda bibliográfica de publicaciones científicas relacionadas con el estudio de la TFG y sus posibles métodos de estimación, seleccionando aquellos en los que se evalúan las limitaciones de las ecuaciones clásicas. Como bases de datos de consulta online se han empleado PubMed y ScienceDirect, así como libros académicos de fisiología renal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN



CrCl: Aclaramiento de creatinina
SCr: Creatinina sérica
PCI: Peso Corporal Ideal en Kg
ASC: Área de Superficie Corporal en m²
W: Peso en kg
H: Altura en cm

CONCLUSIONES

- Por la imposibilidad de la medición de la Tasa de Filtración Glomerular, se usan ecuaciones para estimarla. Sin embargo, es necesario ajustar dichas ecuaciones en función de la situación clínica y fisiopatológica de cada paciente.
- En la práctica clínica con pacientes adultos, la ecuación más usada es la de Cockcroft-Gault. Su principal limitación es que no está ajustada a la superficie corporal del sujeto. La ecuación de Jelliffe es otra ecuación general que sí está adaptada a la superficie corporal, pero no se considera que sea tan precisa como la ecuación de Cockcroft-Gault.
- El valor de la TFG y la magnitud de su cambio, son esenciales para la detección de la enfermedad renal, conocimiento de su severidad y toma de decisiones clínicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wilhelm Kriz, Marlies Elger. *Comprehensive Clinical Nephrology* 4ª edición, capítulo 1, Renal Anatomy, 2010
2. Matthew A. Bailey, David G. Shirley, Robert J. Unwin. *Comprehensive Clinical Nephrology* 4ª edición, capítulo 2, Renal Physiology, 2010
3. Martínez Maldonado M, Rodicio JL, Herrera J. *Tratado de Nefrología*. 2ª edición. Madrid, Norma, 1993.
4. Lesley A, Stevens MD. *Nephrology Secrets*, 2012. 3ª edición, capítulo 3, páginas 26-30.
5. Bonate P, Howard D. *Pharmacokinetics in Drug Development. Volume 1*. Arlington, AAPS Press, 2004.
6. Lesley A. Inker, Andrew S. Levey. *National Kidney Foundation's Primer on Kidney Diseases* 6ª edición, capítulo 3, páginas 26-32.
7. Lesley A. Inker, Li Fan, Andrew S. Levey. *Comprehensive Clinical Nephrology* 4ª edición, capítulo 3, páginas 30-38.
8. Murphy, J. *Clinical Pharmacokinetics*. 5ª edición. Maryland, ASHSP, 2012.
9. Levey AS, Stevens L, Schmid C. *The CKD-EPI was derived and validated by Levey et al. A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate*. Ann Intern Med. 2009;150:604-612.
10. Levey AS, Stevens LA, et al. *A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate*. Ann Intern Med. 2009; 150:604-612.